

**MANAJEMEN PEMBELAJARAN GEOGRAFI BERBASIS
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI SMA BHINNEKA
KARYA 2 BOYOLALI**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata II
pada Jurusan Magister Administrasi Pendidikan Pasca Sarjana**

Oleh:

ELINA CAHYANTI

Q100160152

**PROGRAM STUDI MAGISTER ADMINISTRASI PENDIDIKAN
PASCA SARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

**MANAJEMEN PEMBELAJARAN GEOGRAFI BERBASIS SISTEM
INFORMASI GEOGRAFIS DI SMA BHINNEKA KARYA 2 BOYOLALI**

PUBLIKASI ILMIAH

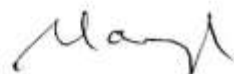
Oleh:

ELINA CAHYANTI

Q100160152

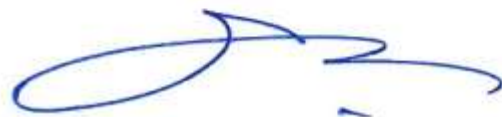
Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Pembimbing I



Dr. Maryadi, M.A
0004035801

Pembimbing II



Dr. Sabar Narimo, MM, M.Pd
0613036301

HALAMAN PENGESAHAN

**MANAJEMEN PEMBELAJARAN GEOGRAFI BERBASIS SISTEM
INFORMASI GEOGRAFIS DI SMA BHINNEKA KARYA 2 BOYOLALI**

oleh:

ELINA CAHYANTI

Q100160152

Telah Dipertahankan Didepan Dewan Penguji
Program Studi Administrasi Pendidikan
Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta
Tanggal 22 Agustus 2019
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat

Dewan Penguji:

1. Dr. Maryadi, M.A
(Ketua Dewan Penguji)
2. Dr. Sabar Narimo, MM, M.Pd
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Prof. Dr. Sutama, M.Pd
(Anggota II Dewan Penguji)

(Maryadi)



(.....)



(.....)



Direktur

Prof. Dr. Bambang Sumardjoko, M.Pd

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 22 Agustus 2019

Penulis



ELINA CAHYANTI
Q100160152

MANAJEMEN PEMBELAJARAN GEOGRAFI BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFISDI SMA BHINNEKA KARYA 2 BOYOLALI

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan secara terperinci dan jelas mengenai manajemen pembelajaran Geografi berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) yang meliputi penyiapan pembelajaran, penyiapan guru, pelaksanaan pembelajaran dan Evaluasi pelaksanaan supervisi.. Jenis penelitian kualitatif dengan desain penelitian etnografi. Pelaksanaan penelitian di SMA Bhinneka Karya 2 Boyolali. Teknik pengumpulan data dengan metode wawancara (interview), observasi dan kajian isi dokumentasi, dengan informan guru Geografi, Kepala Sekolah dan Wakil Kepala Sekolah bagian Kesiswaan. Keabsahan data menggunakan metode triangulasi. Hasil penelitian meliputi *pertama*, penyiapan pembelajaran Geografi berbasis SIG di SMA Bhinneka Karya 2 Boyolali melalui telaah kompetensi dasar , penyusunan dan pengembangan silabus dan penyusunan prota dan promes, *kedua* penyiapan Guru geografi berbasis SIG yaitu memiliki kualifikasi pendidikan S1 pendidikan Geografi dan sekolah mengizinkan setiap guru untuk melanjutkan ke S2. *Ketiga* ,pelaksanaan pembelajaran Geografi terdapat tiga pembahasan tujuan pembelajaran Geografi yang telah tercantum di RPP ,Materi pembelajaran yaitu membuat peta tematik dan cara mengolah data geografis , metode yang digunakan adalah ceramah, tanya jawab, dan penugasan, media yang digunakan yaitu LCD, Laptop, Proyektor, dan papan tulis. Evaluasi pembelajaran yang dipakai adalah penilaian , tugas dan penilaian keterampilan. *Keempat* , Evaluasi Pelaksanaan Pembelajaran yaitu kepala sekolah sebagai supervisor yang memberi kewenangan dan memberikan kebijakan setiap evaluasi pelaksanaan dilakukan.

Kata kunci: manajemen pembelajaran, geografi berbasis sistem informasi geografi.

Abstract

The purpose of this study is to describe in detail and clearly the management of Geography learning based on Geographic Information Systems (GIS) which includes learning preparation, teacher preparation, learning implementation and evaluation of supervision implementation. Types of qualitative research with ethnographic research designs. Conducting research at Bhinneka Karya 2 Boyolali High School. Data collection techniques using interviews (interviews), observation and study the content of documentation, with informants Geography teachers, Principals and Deputy Principals for Student Affairs. The validity of the data uses the triangulation method. The results of the study include firstly, the preparation of GIS-based Geography learning in Boyolali's Bhinneka Karya 2 High School through the study of basic competencies, compilation and development of syllabus and arrangement of prota and promises, secondly the preparation of GIS-based geography teachers namely having the qualification of S1 Geography education education and schools allowing each teacher to proceed to S2. Third, the implementation of Geography learning there are three discussions of Geography learning objectives that have been listed in the RPP, learning material that is making thematic maps and how to process geographic data, the method used is lecture, question and answer, and assignments, the media used are LCD, Laptops, Projectors , and blackboard. Evaluation of learning used is assessment, assignments and skills assessment. Fourth, Learning

Implementation Evaluation, namely the school principal as a supervisor who gives authority and provides policies for every implementation evaluation.

Keywords: learning management, geography based geographical information systems.

1. PENDAHULUAN

Manajemen pembelajaran merupakan serangkaian kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengendalian sumber daya pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan (Usman, 2008: 10).

Pelaksanaan sistem pendidikan yang menerapkan manajemen pembelajaran dan kurikulum ini menuntut kesiapan para guru untuk melaksanakan tugas-tugasnya secara profesional dan mengutamakan kualitas pendidikan sesuai perkembangan zaman. Oleh karena itu, diperlukan, manajemen kurikulum dan manajemen pembelajaran serta adanya dukungan yang berupa bimbingan penyusunan RPP atau diklat tentang kurikulum terbaru untuk membantu kelancaran pelaksanaan tugas-tugas mencapai tujuan.

Tantangan yang selalu dihadapi dalam manajemen kurikulum dan pembelajaran pada saat ini yaitu pertama dengan adanya perubahan paradigma baru yang dipicu dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin cepat, kedua kurikulum yang diubah setiap beberapa tahun, ketiga metode yang digunakan dalam penyampaian materi.

Dalam proses manajemen kurikulum dan pembelajaran dikondisikan yang tepat untuk terciptanya proses belajar dirancang dan dipertimbangkan terlebih dahulu oleh guru. Manajemen kurikulum dan pembelajaran adalah serangkaian kegiatan merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi setiap kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dan harus selalu dievaluasi didalamnya.

Peran guru dalam proses belajar mengajar harus mampu mengembangkan perubahan pola tingkah laku siswanya. Perubahan ini merupakan tujuan dari pembelajaran. Oleh karena itu, dalam mengajar bidang studi apapun, guru diharuskan mengupayakan mengembangkan pengetahuan, keterampilan, nilai, sikap anak didik, sebab ketiga aspek ini yang akan membentuk karakter siswa.

Untuk mencapai tujuan, guru sebagai pengembang kurikulum dan pelaksanaan pendidikan di lapangan, dituntut memiliki kemampuan dasar profesional kependidikan. Kemampuan guru dalam mengemban tugas profesional kependidikan khususnya dalam program pembelajaran disemua mata pelajaran.

Pendidikan Geografi sebagai mata pelajaran pada jenjang menengah adalah mata pelajaran yang akan menentukan proses dan hasil pembelajaran yang menjadi tujuan mulai dari merencanakan, mengelola dan menilai hingga merefleksi hasil yang dicapai dalam suatu proses berkelanjutan untuk kepentingan perbaikan yang diharapkan sehingga pembelajaran lebih bermakna.

Pembelajaran geografi membangun dan mengembangkan pemahaman peserta didik tentang variasi dan organisasi spasial masyarakat, tempat dan lingkungan pada muka bumi. Pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai yang diperoleh dalam mata pelajaran Geografi diharapkan dapat membangun kemampuan peserta didik untuk bersikap, bertindak cerdas, arif, dan bertanggungjawab dalam menghadapi masalah sosial, ekonomi, dan ekologis. Memahami pola spasial, lingkungan dan kewilayahan serta proses yang berkaitan Menguasai keterampilan dasar dalam memperoleh data dan informasi, mengkomunikasikan dan menerapkan pengetahuan. Kompetensi Dasa Geografi berasal dari struktur keilmuan geografi, sejarah, ekonomi, dan politik, sosiologi yang dikemas sedemikian rupa sehingga menjadi pokok bahasan atau topik (tema) tertentu.

Proses pembelajaran Geografi, menuntut kemampuan guru dalam mengembangkan model atau pendekatan yang dapat menunjang dan mendorong siswa untuk berpikir logis, sistematis dan kritis. Guru sebagai pengelola sekaligus fasilitator hendaknya memberikan kemudahan kepada siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dan kehidupan nyata sebagai anggota masyarakat

Pembelajaran membutuhkan kegiatan evaluasi yang harus dilakukan secara sistematis, sistematis dan komprehensif yang mengacu pada visi, misi dan tujuan kurikulum. Evaluasi kurikulum secara legal tertuang dalam Pasal 57 Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 menjelaskan bahwa : (1)Evaluasi dilakukan dalam rangka pengendalian mutu pendidikan secara rasional sebagai bentuk akuntabilitas penyelenggaraan pendidikan kepada pihak-pihak yang

berkepentingan. (2)Evaluasi dilakukan terhadap peserta didik, lembaga, dan program pendidikan pada jalur formal dan nonformal untuk semua jenjang, satuan, dan jenis pendidikan.

Pada saat ini pembelajaran Geografi masih berorientasi pada guru (Teacher Centered) dan proses pembelajaran yang dilakukan oleh banyak tenaga pendidik saat ini cenderung pada pencapaian target materi kurikulum dan ketuntasan belajar minimal (KBM). Hal ini dapat dilihat dari kegiatan pembelajaran didalam kelas yang selalu di dominasi oleh guru. Dalam penyampaian materi, biasanya guru menggunakan metode ceramah dan pemberian soal siswa hanya duduk, mencatat dan mendengarkan apa saja yang disampaikannya, suasana pembelajaran menjadi tidak kondusif sehingga siswa menjadi pasif.

Salah satu upaya yang dilakukan oleh sekolah khususnya dalam pembelajaran geografi yang menjadi pusat perhatian penelitian adalah dengan menggunakan SIG. Penggunaan SIG pada pembelajaran geografi, diharapkan peserta didik dapat termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran, menjadi lebih aktif dan suasana belajar tidak membosankan dan menyenangkan.

SIG sebagai media pembelajaran merupakan suatu alat perantara yang berguna untuk memudahkan proses belajar mengajar, dalam rangka mengefektifkan komunikasi antar guru dan siswa. Hal ini sangat membantu guru dalam mengajar dan memudahkan siswa dalam menerima pelajaran. Proses ini membutuhkan guru yang mampu menyelaraskan antara media pembelajaran dan metode pembelajaran . Teknologi pendidikan semakin berkembang dengan ditemukan metode-metode pembelajaran baru dan pemanfaatan media berbasis SIG digunakan sebagai sarana pendukung pendidikan (Surya, 2012 :1).

Penggunaan SIG pada pembelajaran geografi di sekolah hingga saat ini telah banyak digunakan, namun tentunya hal tersebut tidak berarti semua sekolah telah menggunakan tersebut untuk pelajaran geografi. Berbagai permasalahan dalam penggunaan SIG antara lain,guru belum siap sebagai pengguna, sebagian sekolah belum memiliki sarana untuk penggunaan SIG tersebut, dan kemampuan guru dalam mengaplikasikan SIG masih perlu ditingkatkan.

Dengan hadirnya perangkat SIG sebagai sarana pembelajaran geografi, tentunya hal tersebut dapat meningkatkan motivasi siswa untuk mengikuti

pembelajaran, karena pada kenyataan isu tentang pembelajaran geografi yang kurang diminati oleh siswa dan dianggap pelajaran yang tidak terlalu penting. Hal tersebut menjadi tantangan bagi guru untuk mengembangkan pembelajaran menjadi menarik.

2. METODE

Jenis penelitian kualitatif deskriptif. Fokus penelitian pengelolaan pembelajaran geografi berbasis sistem informasi geografis di SMA Bhina Karya. Penelitian dilakukan di SMA Bhina Karya 2 Boyolali yang beralamat di jln. Perintis Kemerdekaan, Mbayanan, Siswodipuran, Kec. Boyolali, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah. Waktu Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2019 s.d juli 2019. Penelitian ini menggunakan data primer. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi visi, misi dan tujuan sekolah, perencanaan pembelajaran meliputi silabus, program tahunan, program semester, rencana pembelajaran, penilaian pembelajaran dan data lain yang relevan. Sumber dalam penelitian ini meliputi : Informan atau narasumber yang terdiri dari kepala sekolah, wakil kepala sekolah dan guru Geografi di SMA Bhina Karya 2 Boyolali. Tempat dan peristiwa, yang terdiri dari kegiatan berlangsungnya pembelajaran Geografi. Dokumen dan arsip-arsip yaitu meliputi foto, silabus, program semester dan rencana pembelajaran. Teknik pengumpulan datanya melalui teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Keabsahan data dilakukan untuk mengetahui valid atau tidaknya data hasil penelitian yaitu dengan derajat kepercayaan (*credibility*), keteralihan (*transferability*), kebergantungan (*dependability*) dan kepastian (*confirmability*). Langkah-langkah menganalisis data Reduksi data, Penyajian Data, Kesimpulan dan Verifikasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Penyajian Kurikulum Geografi Berbasis SIG

Penyajian kurikulum Geografi Berbasis SIG di SMA Bhinneka Karya Boyolali

- a. Telaah kompetensi Inti dan Dasar. Telaah kompetensi Inti dan Dasar saling berkaitan dengan nilai yang diperoleh siswa dengan mengimbangkan nilai yang diperoleh siswa dengan mengimbangkan nilai

sikap keagamaan dan sosial serta pengetahuan dan keterampilan peserta didik dari dari suatu mata pelajaran tertentu.

- b. Proses penyusunan pengembangan silabus dilakukan berdasarkan hasil koordinasi guru mata pelajaran.

Penelitian di atas sesuai dengan penelitian Ross Gann (2015) menyatakan bahwa kurikulum pembelajaran geografi merupakan proses dari perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan pendekatan. Artikel ini menyoroti tentang kesenjangan keinginan institusi untuk menanamkan pemahaman yang lebih baik kedalam kurikulum, dan serapan kesadaran dan implementasi dari materi ini oleh tim akademis dilapangan.

- c. Penyusunan prota dan promes dilaksanakan setiap awal tahun ajaran baru. Berdasarkan silabus yang telah ditetapkan penyusunan RPP pada silabus yang dikembangkan oleh guru yang nantinya bersama-sama membuat RPP setiap tahun. Perencanaan dilakukan pada awal pembelajaran agar menunjang persiapan guru dalam melaksanakan pembelajaran. Silabus yang disusun guru mata pelajaran menjadi pengembangan dalam rencana pembuatan RPP, keberadaannya menjadi sebuah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai kompetensi untuk penilaian, alokasi waktu dan sumber belajar.

3.2 Penyiapan Guru Geografi Berbasis SIG

- a. Guru harus memiliki kualifikasi akademik dan kompeten dalam mata pelajaran yang diampu sesuai dengan pendidikan yang di tempuhnya yaitu S1 Pendidikan Geografi. Temuan di atas sesuai dengan penelitian Brian D Schulz dan Jon E Baricovis (2010) mendefinisikan pembelajaran pedagogi public semacam ini sudah matang dengan tantangan dan hambatan, kontroversi dan perspektif yang berbeda, dan mungkin yang paling penting dalam pembelajaran yaitu pengambilan keputusan, pemecahan masalah, dan evaluasi terkait dengan pembelajaran pedagogi.
- b. Sekolah mengizinkan melanjutkan S2 dengan memberikan batas maksimal dua tahun masa belajar. Guru Pada tingkat sekolah menengah atas atau sederajat harus memiliki kualifikasi akademik minimal D4 atau sarjana S1 dalam bidang pendidikan.

3.3 Pelaksanaan Pembelajaran Geografi Berbasis SIG

- a. Tujuan pembelajaran yang dicantumkan dalam RPP sesuai dengan kompetensi Inti. Kompetensi dan Indikator pembelajaran materi Geografi berbasis SIG diharapkan peserta didik mampu memahami dan memberikan contoh dari guru.
- b. Materi pembelajaran yang mencakup tentang penggunaan SIG dalam pembelajaran geografi yaitu pengolahan data dalam system informasi geografis, membuat peta tematik dan cara mengolah data geografis.

Materi pembelajaran pada dasarnya adalah “ isi” dari kurikulum berupa mata pelajaran atau bidang studi topik/ sub topic rinciannya. (Tim Pengembangan MKD, 2011: 142). Materi pembelajaran (*intructial materials*) adalah pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dikuasai peserta didik dalam rangka memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan.

Temuan di atas sesuai dengan pendapatnya Whitney G. Blankenship dan Rhode Island Colleg (2015) yang mengatakan bahwa kurikulum study geografi merupakan bagian dari kurikulum pendidikan yang materi ajarnya terdiri dari ilmu-ilmu seperti geografi, antropologi, demografi dan sosial bahkan termasuk ilmu faslafat. Jadi temuan ini mendukung karena materi ajar mencakup pembelajaran geografi yang dikemas dalam pembelajaran geografi berbasis SIG.

- c. Metode pembelajaran yang digunakan adalah ceramah, tanya jawab dan penugasan dengan tingkat keefektifan yang berbeda serta pebelajara *inquiry Discovery learning* serta pendektana sintific. Selain itu sekolah menyediakan sarana dan prasarana sesuai dengan keadaan sekolah. Guru lebih menonjolkan materi secara meyeluruh dengan mengkondisikan lingkungan sekitar.

Metode dan tehnik dalam proses belajar mengajar bergantung dengan tingkah laku yang terkandung dengan dalam rumusan tujuan tersebut. Dengan kata lain metode dan tehnik yang digunakan menyangkut pengetahuan. (TIM Pengembangan MKD, 2011: 153).

Temuan Iwan Setiawan (2015) kemampuan berfikir spasial sabagai inti dari pembelajaran geografi berbasis SIG. Setiap langkah kerja SIG sangat bersesuaian dengan aktivitas berfikir spasial. Pembiasaan dalam pembelajaran ini biasanya dengan ceramah terlbih dahulu dan mengajak siswa untuk berfikir kritis, tetapi metode ini membuat siswa menjadi bosan.

Menurut Ramon Cozar Guttierz, dkk (2016) menyatakan penerapan pembelajaran metode contextual learning, yang memungkinkan untuk eksplorasi kemungkinan mengenai lingkungan belajar yang mendalam. Kenyataan bahwa pembelajaran berbasis game melalui lingkungan yang immersive memungkinkan pembelajaran yang melibatkan tingkat yang lebih tinggi aktivitas dan keterlibatan para siswa. Tingkat, minat, inovasi dan motivasi pendidikan nilai positif dan menunjukkan peningkatan yang signifikan secara statistik. Jadi temuan mendukung penelitian Richard Milner bahwa pendekatan ceramah dan inquiry- Discovery Learning dan pendekatan sintifik menghasilkan kemampuan yang baik terkadang peserta didik gampang bosan dengan metode ini.

- d. Media pembelajaran yang digunakan laptop, LCD, proyektor.

Media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk memberi perangsang bagi peserta didik supaya terjadi proses belajar ‘*the physical means of conveying instruction content.... book, film, vidiotapes* (Lessie j. Briggs dalam rusman, 2009: 151).

- e. Evaluasi pembelajaran yang dipakai adalah adalah penilaian tugas, penilaian pengetahuan dan keterampilan.

Evaluasi yang harus dinilai hasil-hasil yang autentik dan yang harus dilakukan dengan tepat, teliti dan objektif terhadap hasil belajar sehingga dapat menjadi alat untuk mengecek kemampuan siswadalam belajar dan mempertinggi belajarnya (TIM Pengembangan MKD, 2011: 166).

3.4 Evaluasi Pelaksanaan Pembelajaran Geografi Berbasis SIG

- a. Super visi kepala sekolah sebagai supervisor yang memberi kewenangan untuk memberikan penilaian terhadap guru yang mengajar geografi. Super visi merupakan evaluasi yang bertujuan untuk mengumpulkan, menganalisis dan menyajikan data untuk bahan penentu keputusan mengenai kurikulum, apakah akan di revisi atau akan di ganti. Evaluasi kurikulum dapat menyajikan bahan informasi mengenai area-area kelemahan sehingga dari hasil evaluasi dapat dilakukan proses perbaikan menuju yang lebih baik.
- b. Kepala sekolah memberikan kebijakan setiap evaluasi pelaksanaan pembelajaran agar meningkatkan sumberdaya manusia yang berinovatif dengan adanya tes setiap semester gasal ataupun genap. Supervisi pembelajaran memiliki fungsi penilaian kinerja guru dengan penilaian mengumpulkan informasi dan fakta-fakta mengenai guru dengan cara melakukan penelitian.

4. PENUTUP

Berdasarkan deskripsi data, temuan, dan pembahasan yang telah dikemukakan sebelumnya, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Proses penyiapan kurikulum dilakukan dengan mengedepankan ciri khusus berdasarkan visi misi sekolah dengan melibatkan hasil koordinasi Kepala sekolah, guru yang bersangkutan dan koordinasi MGMP.
2. Guru geografi haruslah memiliki kualifikasi akademik yang sesuai dengan mata pelajaran yang diampunya, yaitu strata pendidikannya S1 pendidikan geografi. Guru geografi juga diharuskan ikut workshop atau pelatihan pengoperasian ArcGIS.
3. Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan yang meliputi :
 - a) Tujuan pembelajaran geografi berbasis SIG yaitu

Mengetahui pengertian peta, mengetahui dasar-dasar pemetaan, penginderaan jauh dan sistem informasi geografis, Mendeskripsikan jenis peta dan penggunaannya, mendeskripsikan jenis citra penginderaan jauh dan interpretasi citra, memahami teori pengolahan data dalam system informasi geografis.

- b) Materi pembelajaran geografi berbasis SIG
 - a) Pengantar Geografi
 - b) Pemetaan, Penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografis
 - c) Metode pembelajaran
 - Metode pembelajaran ceramah dan diskusi serta model pembelajaran *inquiry discovery learning*.
 - d) Media pembelajaran
 - Media pembelajaran yang digunakan yaitu modul Geografi kelas X, laptop yang sudah di instal soft ware SIG yaitu Arc GIS, LCD, proyektor dan papan tulis.
 - e) Evaluasi pembelajaran dilakukan di dalam kelas maupun diluar kelas.
 - Post test, Tanya jawab, tes tertulis, ulangan harian dan Pada akhir pembelajaran guru menulis hasil evaluasi tersebut sera kegiatan evaluasi sumatif seperti ujian semester awal dan akhir.
4. Evaluasi pelaksanaan pembelajaran supaya dapat di ketahui kesiapan kurikulum, kesiapan guru dan komponen pembelajaran yang telah direncanakan realisasinya sudah memenuhi harapan sesuai dengan tujuan yang telah di tetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- A.F Stoner, James dan Freeman, Edward (eds). (1996). *Manajemen Jilid I, terj.* Alexander Sindoro, Jakarta: PT Prahallindo.
- Creswell, J.C. (2012). *Education Research, Planning, Conducting and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. 4th edition. Boston: Pearson
- Prahasta, Eddy. (2002). *Konsep- konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*. Bandung: CV Informatika
- Mulyasa, E. (2007). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Kosada.
- Mulyasa, E. (2006). *Kurikulum yang Disempurnakan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Hamalik, Oemar. (2007). *Manajemen Pengembangan Kurikulum*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Habibah, Lateh. (2011). *GIS dalam pendidikan Geografi di Malaysia (Cabaran dan Potensi)*. Malaysia journal society and Space 7Issue. Hal (42-52). ISSN 2180-2491
- Moleong, Lexy. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung:PT Remaja Rosdakarya.
- Sumaatmadja, Nursid. (2001). *Metode Pembelajaran Geografi*. Bumi Aksara. Jakarta
- Fattah, Nanang. (1999). *Landasan Manajemen Pendidikan*. Bandung : PT. Remaja Rosda Karya.
- Sagala, Syaiful. (2011). *Konsep dan makna pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Setiawan, Iwan. (2013). *Peran Sistem Informasi Geografi (SIG) Dalam Meningkatkan Kemampuan Berfikir Spasial (SPATIAL THINKING)*. Departemen pendidikan *e-journal of UPI* Tahun 2013. Hal 1-7
- Setiawan, Iwan. (2013). *Konsep SIG Dalam Meningkatkan Pembelajaran Geografi di Sekolah Menengah*. Publikasi Ilmiah UMS, ISBN:978-979. Hal 1-5
- Sanjaya, Wina. (2006). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Smaldino, Sharon E, Lowther, Deborah L., Russel, James D. (2008). *Intrucciona teknologi an Media For Learning (Ninth Edition)* Ohio: Pearson Merril Perentice Hall
- Sumarmi. (2012). *Model-model Pembelajaran Geografi*. Malang: Aditya Media Publishing.
- Sutama. (2014). *Penelitian Tindakan: PTK, PTS, dan PTBK*. Surakarta : Fairuz Media
- Sudjana. (2003). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algasindo.